

ZOOM sur les plantes

Activités préparatoires à la visite de ZOOM nature

Mise en situation

Les élèves se sont peut-être déjà promenés en forêt. Quel genre de plantes ont-ils pu voir lors de ces promenades ? Des mousses, des arbres avec des troncs et des feuilles différents, de plus petites plantes au sol, des fleurs, etc.

Les plantes nous entourent et nous sommes habitués de les voir. Mais les connaissons-nous vraiment ? Que connaissent les élèves à leur propos ?

Ils répondront probablement qu'elles possèdent des racines, des tiges et des feuilles, qu'elles peuvent faire des fleurs ou qu'elles ont besoin de soleil.



1

Déroulement

Dans l'activité **Plante, pas plante?**, les élèves mentionnent si les photos montrent des plantes ou pas. Cette activité peut être faite en groupe, au tableau, ou individuellement, en quel cas l'élève doit inscrire un X sur les photos qui ne représentent pas des plantes.

À la page **J'ai besoin de...**, les élèves ajoutent, en le dessinant, ce qu'il manque à la plante pour pouvoir grandir (ses besoins).

Dans les expériences **Un vrai labyrinthe!** et **Je bouge!**, les élèves constatent que les plantes sont capables de s'orienter par rapport au soleil.

L'expérience **J'ai soif!** permet aux élèves d'observer l'allure des feuilles lorsque la plante manque d'eau ou, au contraire, lorsqu'elle en a suffisamment. Cette expérience et les deux précédentes sont une belle occasion de discuter des besoins de la plante en termes d'eau et de soleil.

Je gonfle! permet aux élèves de constater que les graines absorbent beaucoup d'eau lors de leur germination.

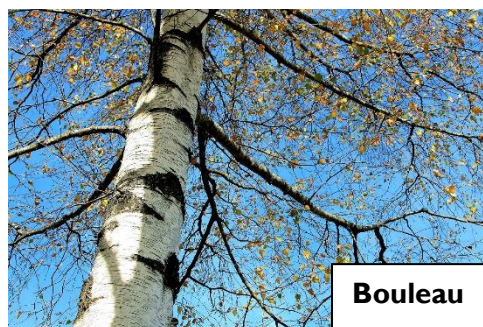
L'activité **Un vrai casse-tête!** permet à l'élève de recréer une plante à partir de ses parties. Ils doivent d'abord découper chacune des parties présentées puis les coller à la bonne place pour créer une plante. On peut en profiter pour leur faire nommer ces parties de plantes (racines, tige, feuilles, fleurs, fruits, graines)

La dernière page fournit des explications pour chacune des expériences.

Plante, pas plante?

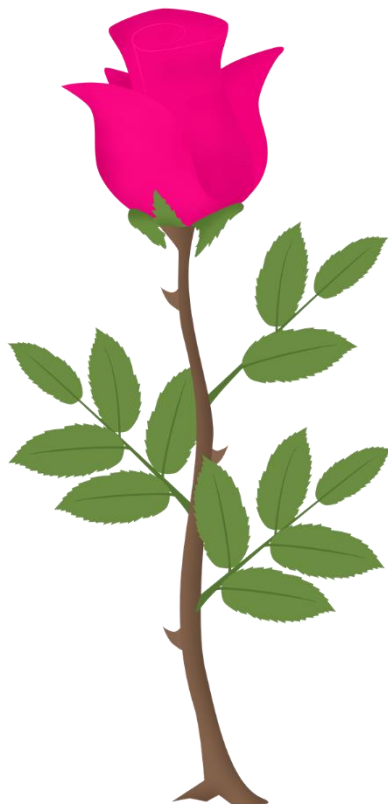


2



J'ai besoin de

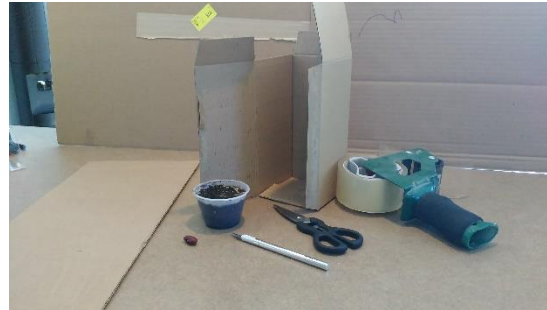
3



Un vrai labyrinthe!

Matériel nécessaire :

- Boîte à chaussures ou l'équivalent
- Carton
- Pot rempli de terre
- Graine de haricot
- Règle
- Ciseau
- Couteau à lame rétractable
- Papier collant



4

Marche à suivre :

1. Planter la graine de haricot dans la terre puis arroser celle-ci.
2. Découper un trou sur ce qui sera le dessus de la boîte afin que la lumière puisse y entrer.
3. Découper deux bouts de carton de façon à ce que ces bouts cachent le $\frac{1}{4}$ de la largeur de la boîte une fois collés.
4. Installer les bouts de cartons avec du papier collant en alternant le côté collé tel que sur la photo.
5. Installer le pot de terre contenant la graine dans le fond de la boîte.
6. Refermer la boîte et l'installer sur le rebord d'une fenêtre.
7. S'assurer que la terre demeure toujours humide en l'arrosant au besoin.



Je bouge!

1. Installer une plante sur le rebord d'une fenêtre.
2. Bien observer la position des feuilles.
3. Après quelques jours, regarder de nouveau la position des feuilles.



5

J'ai soif!

1. Laisser la terre d'une plante verte s'assécher pendant quelques jours. Remarquer l'état des feuilles.
2. Arroser la terre. Après quelques heures, examiner l'état des feuilles.

Note : Il est important, pour cette expérience, de choisir une plante avec des feuilles fines et non des feuilles grasses. L'effet sera plus impressionnant.

Je gonfle!

Matériel nécessaire :

- Petit pot de plastique
- Graines de haricot
- Eau

Marche à suivre

1. Mettre les graines de haricot dans le pot.
2. Remplir le pot d'eau à ras bord. Fermer avec le couvercle.
3. Attendre que le couvercle saute. Cela peut prendre jusqu'à quelques jours. Pourquoi le couvercle a-t-il sauté?

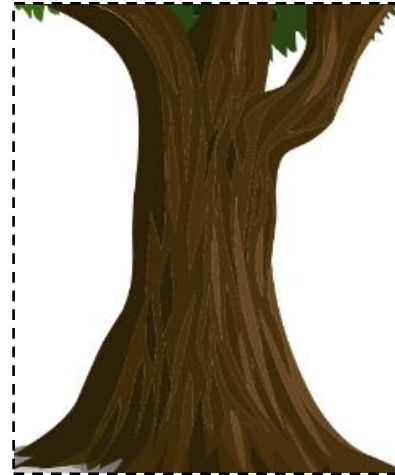
6



Un vrai casse-tête!



Fleurs



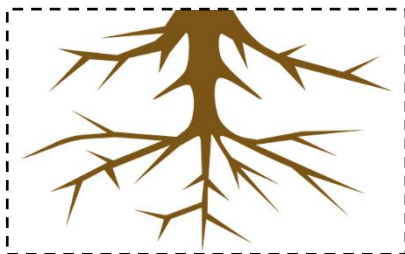
Tige



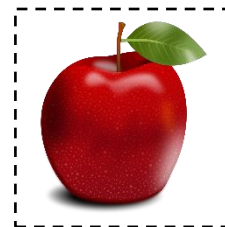
Feuilles



Graines



Racines

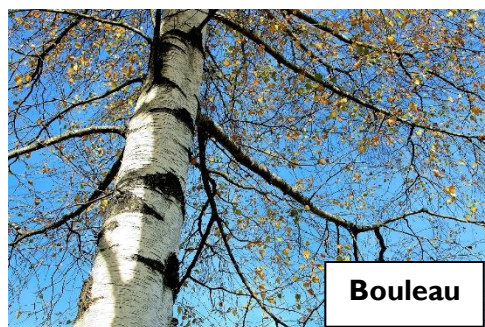


Fruits

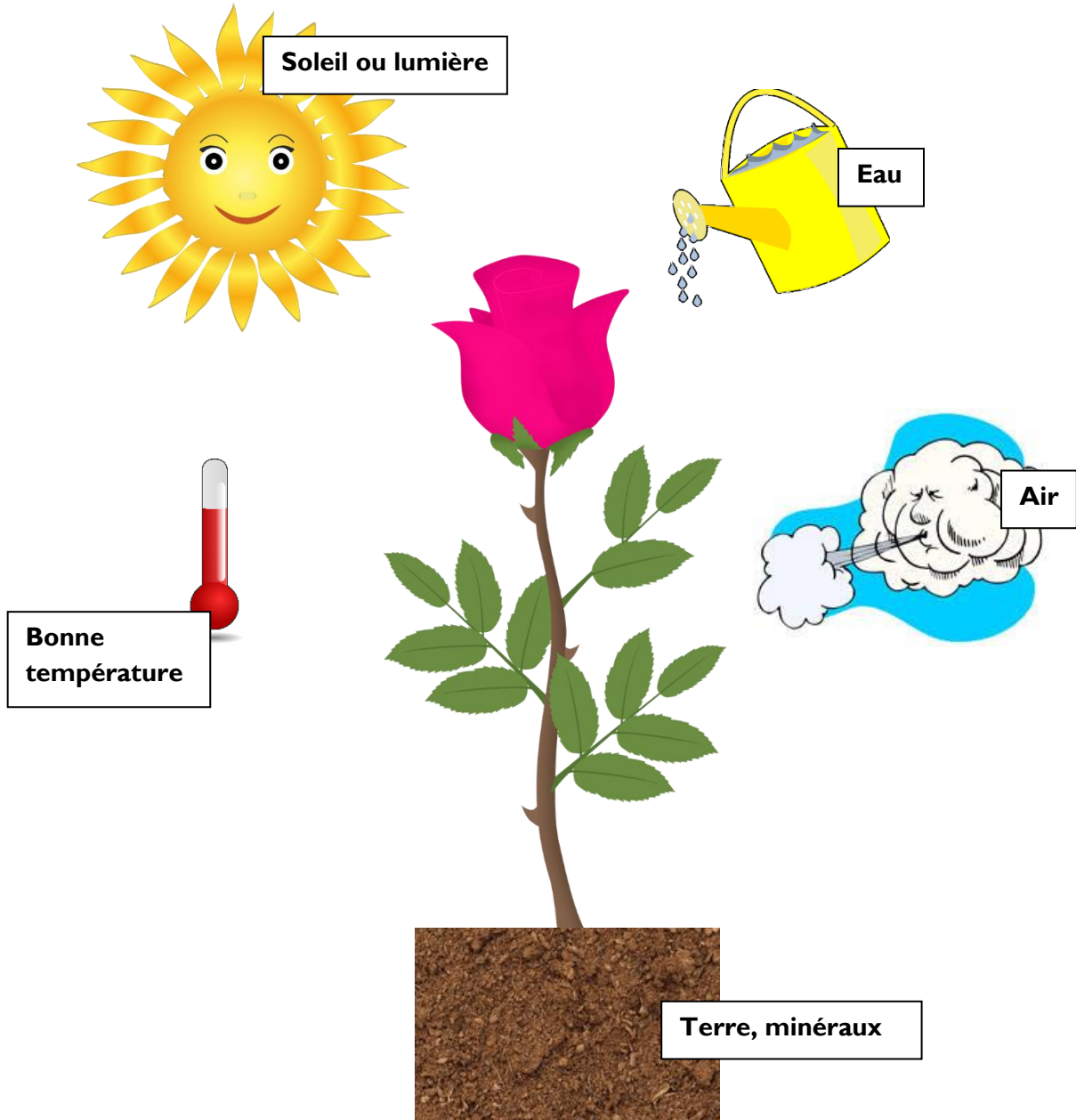
Plante, pas plante? - Corrigé



8

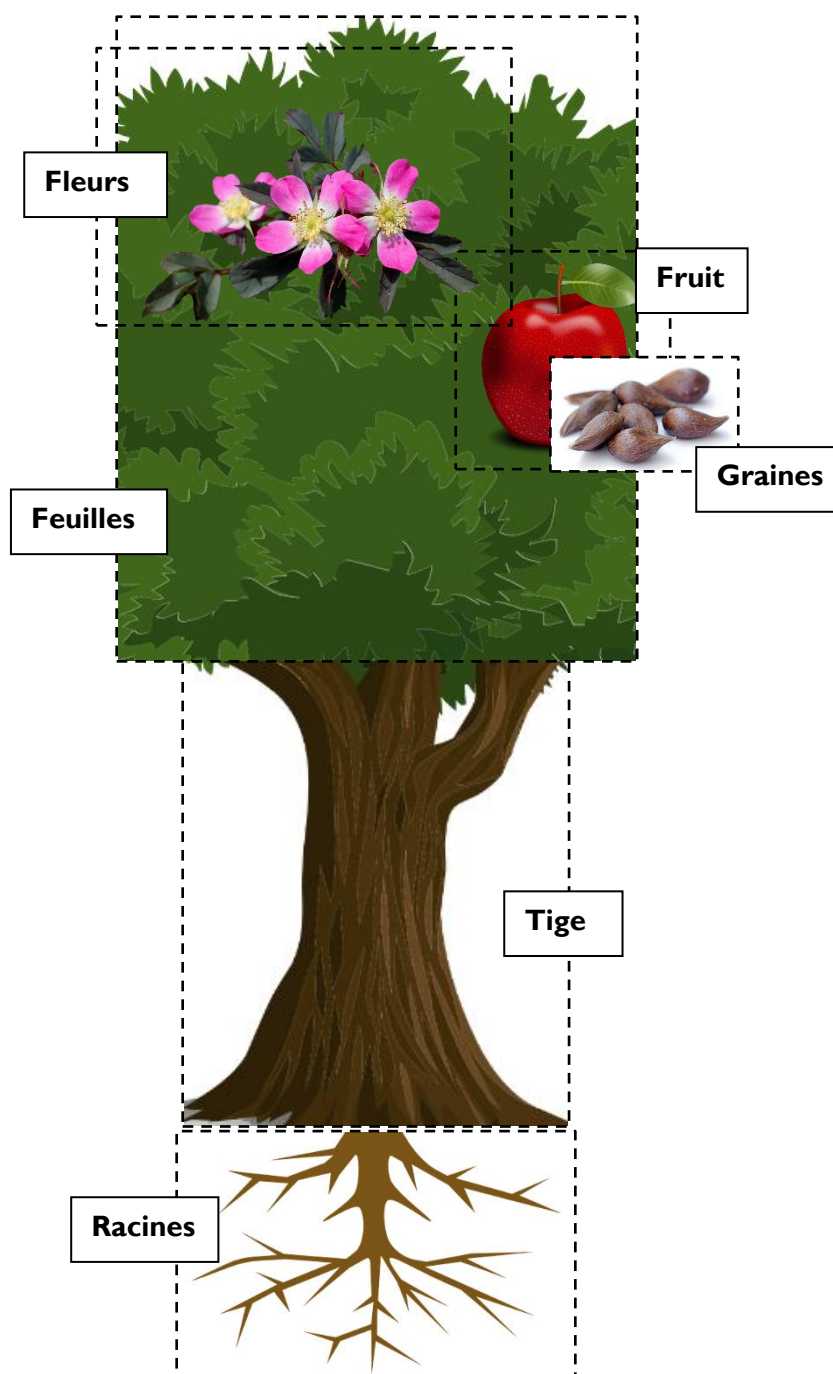


J'ai besoin de - Corrigé



Un vrai casse-tête! - Corrigé

10



Explications des expériences

Un vrai labyrinthe! et Je bouge!

Les plantes ont la capacité d'effectuer certains mouvements. Par exemple, les racines peuvent s'orienter selon la présence d'eau (hydrotropisme) et selon la gravité (géotropisme). Il existe également un mouvement d'orientation vers la lumière afin que les feuilles puissent avoir une position optimale pour la photosynthèse. Ce mouvement s'appelle le phototropisme.

11

J'ai soif!

Les cellules des feuilles des plantes ont la capacité de faire des réserves d'eau dans ce que l'on appelle les vacuoles, qui ressemble à de grosses poches d'eau. Lorsque celles-ci sont pleines, la feuille se dresse bien droite. Lorsque la plante manque d'eau, les vacuoles sont vides et les feuilles, flétries et tombantes. Lors de l'arrosage, les vacuoles se gorgent de l'eau disponible et les feuilles reprennent leur tonus.

Je gonfle!

Lorsque les graines sèches sont mises à tremper dans l'eau, elles se gorgent de celle-ci et grossissent. Puisqu'elles prennent davantage de place, une pression est exercée sur le couvercle. De plus, le mécanisme de germination crée un dégagement de gaz qui exerce une pression supplémentaire sur le couvercle. Ce dernier, à un certain point, saute.